

**PENGARUH PEMELIHARAAN PADA KEPADATAN KANDANG
YANG BERBEDA TERHADAP RASIO EFISIENSI PROTEIN
BOBOT DAGING DAN MASSA PROTEIN DAGING
AYAM BROILER**

SKRIPSI

Oleh

**MAULI NUR ZAMZAMI
23010111140232**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
S E M A R A N G
2 0 1 8**

PENGARUH PEMELIHARAAN PADA KEPADATAN KANDANG
YANG BERBEDA TERHADAP RASIO EFISIENSI PROTEIN
BOBOT DAGING DAN MASSA PROTEIN DAGING
AYAM BROILER

Oleh

MAULI NUR ZAMZAMI
NIM : 23010111140232

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi S1 Peternakan Fakultas
Peternakan Dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
S E M A R A N G
2 0 1 8

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Mauli Nur Zamzami

NIM : 23010111140232

Program Studi : S1 Peternakan

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul : **Pengaruh Pemeliharaan pada Kepadatan Kandang yang Berbeda terhadap Rasio Efisiensi Protein, Bobot Daging, dan Massa Protein Daging Ayam Broiler**, dan penelitian yang terkait merupakan hasil karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari pembimbing yaitu : **Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono** dan **Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si., Ph.D.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik maka penulis bersedia gelar akademik yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, Juni 2018

Penulis

Mauli Nur Zamzami

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono

Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si., Ph.D.

Judul Sripsi : PENGARU PEMELIHARAAN KEPADATAN
KANDANG TERHADAP YANG BERBEDA
RASIO EFISIENSI PROTEIN, BOBOT
DAGING DAN MASSA PROTEIN DAGING
AYAM BROILER

Nama Mahasiswa : MAULI NUR ZAMZAMI

Nomor Induk Mahasiswa : 23010111140232

Program Studi / Departemen : S1 PETERNAKAN / PETERNAKAN

Fakultas/Departemen : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono

Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si., Ph.D

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S.

Dr. drh Enny Tantini Setiatin, M.Sc.

Dekan

Ketua Departemen

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Dr. Ir. Bambang Waluyo H.E.P., M.S., M.Agr

RINGKASAN

MAULI NUR ZAMZAMI. 23010111140232. 2018. Pengaruh Pemeliharaan Kepadatan Kandang terhadap Rasio Efisiensi Protein, Bobot Daging, dan Massa Protein Daging Ayam Broiler (Pembimbing: **UMIYATI ATMOMARSONO** dan **TEYSAR ADI SARJANA**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemeliharaan kepadatan kandang terhadap rasio efisiensi protein ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan bulan April - Juni 2015 di kandang E Laboratorium Produksi Ternak Unggas, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Analisis kandungan nutrisi bahan pakan dan protein daging dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah ayam broiler *unsexed* sejumlah 280 ekor umur 2 minggu dengan bobot badan $298,37 \pm 23,33$ gram (CV = 7,81%) dipelihara pada kandang berukuran 1 x 1 m sebanyak 20 perlakuan dan 5 ulangan, adapun perlakuan yang diterapkan yaitu T1 (kepadatan kandang 8 ekor/m²), T2 (kepadatan kandang 12 ekor/m²), T3 (kepadatan kandang 16 ekor/m²), T4 (kepadatan kandang 20 ekor/m²). Parameter yang diukur meliputi rasio efisiensi protein, massa protein daging, dan bobot daging ayam broiler. Data yang diolah secara statistik berdasarkan analisis ragam dengan uji F pada taraf 5 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh pemeliharaan kepadatan kandang yang berbeda pada ayam broiler berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap rasio efisiensi protein, massa protein daging, dan bobot daging ayam broiler. Rasio efisiensi protein berbeda nyata menurun antara setiap perlakuan T2, T3, dan T4, serta terlihat bahwa dari konsumsi protein per ekor semakin padat kandang maka menghasilkan konsumsi protein yang semakin rendah. Bobot daging berbeda nyata menurun diantara setiap perlakuan T2, T3, dan T4, serta dilihat dari produksi daging per ekor maka semakin padat menjadi semakin rendah, tetapi bila dilihat dari per unit percobaan maka produksi daging pada T4 lebih efisien. Massa protein daging berbeda nyata menurun antara setiap perlakuan T2, T3, dan T4, serta semakin padat kandang maka semakin kurang baik mengkonsumsi ransum yang ditandai dengan penurunan pemanfaatan protein pakan.

Simpulan dari penelitian ini adalah rasio efisiensi protein, bobot daging, dan massa protein daging lebih terbaik pada taraf kepadatan kandang 8 ekor/m². Untuk memproduksi secara optimal, kepadatan kandang mencapai 12 ekor/m² disarankan untuk digunakan.

KATA PENGANTAR

Perkembangan usaha peternakan ayam broiler yang pesat mengakibatkan permintaan pada produk sumber protein yang diminati masyarakat dengan harga yang terjangkau semakin hari semakin tinggi, sehingga produktivitas perlu ditingkatkan. Produktivitas ayam broiler selain oleh faktor genetik juga dipengaruhi faktor lingkungan yang penting diperhatikan terutama tingkat kepadatan kandang dan manajemen pemeliharaan. Penyediaan ruang kandang yang nyaman dengan tingkat kepadatan kandang yang sesuai berdampak pada produksi yang akan dicapai dapat meningkatkan produktivitas.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul “ Pengaruh Pemeliharaan pada Kepadatan Kandang yang Berbeda terhadap Rasio Efisiensi Protein, Massa Protein Daging, dan Bobot Daging Ayam Broiler”. Penulisan mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono selaku dosen pembimbing utama dan Teysar Adi Sarjana, S.Pt., M.Si. Ph.D. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan motivasi kepada penulis. Terima kasih kepada sebagai dosen penguji Ir. Warsono Sarengat, Ms dan Rina Muryani, S.Pt., M.Si. selaku dosen penguji atas saran dan kritiknya. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Rudy Hartanto, S.Pt., MP., Ph.D. selaku panitia ujian atas evaluasi dan saran sehingga penulis mendapatkan ilmu yang lebih luas lagi.

Penulis juga ucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan, semangat, dan motivasi selama perkuliahan, Kepada Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Prof. Dr. Ir Mukh Arifin, M.Sc. Ketua Departemen Peternakan Dr. Ir. Bambang Waluyo, H. E. P., M.S., M.Agr., Ketua Progam Studi S1 Peternakan Dr. drh. Eny Tantini Setiatin, M.Sc., beserta staf akademik atas waktu, kesempatan dan fasilitas selama belajar di Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Syaefulloh, Ibu Siti Aminah, Kakak Ari Faiq Fadillah, dan Adik Nabila Zarha Syafana memberikan semangat, do'a, motivasi dan materi sehingga penulis dapat menempuh studi hingga jenjang sarjana. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada tim penelitian Riandalis Dewi Kartika, Nurul Dwi Aprilia, Dewi Suhita, Randy, Irfan Danis Woro dan Dea Faizal NovaLabrya yang memberikan kejasama, semangat, dan motivasi dalam penulisan skripsi. Sahabat terbaik Febry Rizkiawan Yulianto, M. Anik Khoirul Umam, Edy Surono, Irfan Danis Woro, yang telah memberikan dukungan, masukan serta saran. Penulis juga menyampaikan terima kasih atas bantuan dari semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Ayam Broiler	3
2.2. Ransum dan Kebutuhan Ayam Broiler.....	4
2.3. Kepadatan Kandang.....	5
2.4. Rasio Efisiensi Protein.....	7
2.5. Massa Protein Daging.....	8
2.6. Bobot Daging	9
BAB III. METODE PENELITIAN.....	10
3.1. Materi.....	10
3.2. Metode	11
3.2.1. Rancangan Percobaan	11
3.2.2. Pelaksanaan Penelitian	12
3.2.3. Parameter Penelitian.....	13
3.2.4. Analisis data	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Rasio Efisiensi Protein	16
4.2. Bobot Daging.....	19
4.3. Massa Protein Daging.....	22
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran	25

DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kebutuhan Nutrisi Broiler.....	4
2. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum (Kering Udara).....	11
3. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian	11
4. Rata-rata Rasio Efisiensi Protein dengan Perlakuan Kepadatan Kandang Yang Berbeda pada Ayam Broiler	16
5. Rata-rata Bobot Daging dengan Perlakuan Kepadatan Kandang Yang Berbeda pada Ayam Broiler.....	19
6. Rata-rata Massa Protein Daging dengan Perlakuan Kepadatan Kandang Yang Berbeda pada Ayam Broiler	22

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Analisis Kandungan Nutrisi Bahan Pakan dalam 100 % Bahan Kering	32
2. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Rasio Efisiensi Protein pada Ayam Broiler	36
3. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Daging pada Ayam Broiler	39
4. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Massa Protein Daging pada Ayam Broiler	42
5. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Pakan pada Ayam Broiler.....	45
6. Analisis Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Retensi Nitrogen pada Ayam Broiler.....	49
7. Data Suhu dan Kelembaban Kandang.....	51
8. Perhitungan nilai <i>Heat Stress Index</i> (HSI) Tiap Kandang Selama Perlakuan.....	52